

宇治市雨水管理総合計画策定業務委託

標準仕様書

宇治市上下水道部治水対策課

標準業務内容

	区 分	作業の範囲
雨水管理方針策定		
1. 基本作業の確認		
1-1 基本事項及び要望事項、策定方針の確認		作業方針の確認、作業スケジュールの確認、雨水管理の策定方針の確認
2. 基礎調査		
2-1 現地踏査	対象区域の地域特性の把握	地形・地勢、生活環境、道路状況、交通状況、河川水路状況、家屋の状況、既存雨水関連施設の状況、主要地下埋設物状況、ライフラインの状況、地下空間の利用状況等
	対象区域の土地利用の把握	土地利用形態の現況
2-2 資料収集・整理	浸水被害実績	浸水被害実績の日時・場所、被害状況（浸水面積、床上床下戸数、浸水深、浸水原因、被害時間変化等）、水防活動状況等
	降雨記録	降雨観測点（消防等他部局の観測点も含む）の名称・所在地、地域の既往最大降雨、浸水被害時の10分単位の時系列降雨量等
	外水位	外水位（河川水位など）観測点の名称・所在地、浸水被害時の1時間単位の時系列水位等
	雨水整備状況	雨水整備区域や各種施設の整備状況等
	下水道計画	下水道法事業計画書、一般平面図、排水区画割施設平面図、計画降雨諸元（整備目標（確率年）、降雨強度式）、浸水想定区

		<p>域図（内水ハザードマップ）、その他ハザードマップに適用した降雨諸元（降雨時系列、総降雨量、降雨継続時間）等</p>
	河川等整備状況	<p>河川計画資料（計画諸元、図面等）、河川整備状況（現況整備計画、整備状況等）、貯留・浸透施設の現況と計画（施設諸元、図面等）その他の排水施設（農業用排水路等）の現況と計画（施設諸元、図面等）等</p>
	地形・地勢等状況	<p>地形図（DMデータ（デジタルマッピング）、標高図（LPデータ（航空レーザー測量データ）、土地利用図（数値情報、図面等）等</p>
	地下空間の利用状況	<p>地下街の位置・規模、その他の地下空間施設情報等</p>
	水位計等の設置状況	<p>水位計の位置・機種等</p>
	評価指標に係る施設情報	<p>地下街の有無（規模、位置等）、災害時要配慮者施設の有無（規模、位置等）、公共交通施設の有無（駅等の位置、利用者数等）、資産（建物）の分布状況（DOMデータ）、人口の分布状況（統計資料等）</p>
	その他	<p>浸水対策に係る地域の要望 地域防災計画等</p>
3. 検討対象区域の設定		
3-1 検討対象区域の設定		<p>現状または将来の土地利用の状況等を踏まえ、浸水被害の発生状況や浸水リスク、資産・人口等の集積状況等を勘案し設定</p>

4. 浸水要因分析と地域ごとの課題整理		
4-1 地域（ブロック）分割		対象区域を排水区等の検討単位で分割
4-2 浸水リスクの想定		浸水実績、内水ハザードマップ、浸水シミュレーション等の結果に基づき、ブロック別の浸水の危険性を想定
4-3 地域ごとの浸水要因分析		基礎調査及び浸水リスクの想定結果からの浸水要因の分析 各浸水要因の分類は「地形的な要因」・「水理慣行による要因」・「排水施設による要因」・「その他要因」などの要因項目を適宜設定
5. 地域ごとの雨水対策目標の検討		
5-1 評価指標の設定と評価		<ul style="list-style-type: none"> ・整備目標や浸水対策実施区域を定めるため、AHP（階層分析法）、浸水被害額を計測する方法等による評価指標の設定 ・「生命の保護」「都市機能の確保」「個人財産の保護」に基づいた重点的な対策が必要な地区の抽出 ・地区ごとの浸水対策の重要度や優先度等の評価
5-2 地域ごとの対策目標と浸水対策実施区域の設定		<ul style="list-style-type: none"> ・基礎調査における雨水整備状況、現行の下水道計画及び確率降雨の算定結果に基づき、地域ごとに対策目標の設定 ・評価指標の設定と評価結果を踏まえた浸水対策を実施すべき一般地区と重点対策地区を区域分けした浸水対策実施区域の決定
5-3 実施区域外の位置づけの検討		浸水対策実施区域外の地区について、他事業での対応等につ

		いて検討
6. 段階的対策方針の策定		
6-1 段階的対策時における対策メニューの抽出		当面・中期・長期の段階に応じた対策メニュー案を浸水対策実施区域の状況に応じた対策を検討し抽出
6-2 事業可能量の検討		<ul style="list-style-type: none"> ・浸水対策実施区域の雨水整備状況、浸水シミュレーション結果に基づいたブロック別の想定される対策メニュー、対策効果（整備面積）及び概算事業費の算出 ・将来的な浸水対策に対する財源の想定 ・段階的な事業実現性について検討し、結果に基づいた段階的な対策方針のとりまとめ
6-3 雨水管理方針マップの作成		<ul style="list-style-type: none"> ・基礎調査結果、雨水対策目標及び段階的対策方針の策定結果に基づいた、雨水管理方針マップの作成 ・下水道計画区域、計画降雨（整備目標）、段階的対策方針の掲載
7. 提出図書作成		
7-1 提出図書作成		設計内容のとりまとめ、提出図書の作成
全体計画策定		
1. 基礎調査		
1-1 雨水整備に関連する資料収集・整理		<ul style="list-style-type: none"> ・今後の雨水整備についての財政状況に関する資料の収集・整理 ・既存ストックの管理状況（運転ルール、水位設定等）と今後の運用、改築方針に関する資料の収集・整理

		<ul style="list-style-type: none"> ・関連計画（都市計画・下水道全体計画・事業計画等）の現状の整理
1 - 2 現地踏査		<ul style="list-style-type: none"> ・計画区域の地域特性及び土地利用の把握 ・道路状況、交通状況、河川等状況、地下埋設物等の状況調査
2. 下水道整備の基本方針の確認		
2 - 1 下水道整備の基本方針の確認		雨水管理方針に基づいた下水道及び類似施設区域の確認
3. 基本事項の検討		
3 - 1 基本事項の検討		雨水管理方針で検討した検討対象区域及び降雨強度を基本とした整備目標、計画区域の確認、設計基準等の各種諸元の設定
4. 根幹的施設の配置の検討		
4 - 1 根幹的施設の配置の検討		既存の下水道施設に加え、他部署所管のポンプ施設等（既存ストック）を活用した検討を行うことを基本とし、排水路の系統、能力、構造及び将来計画等に十分配慮した上で、「雨水管理方針」と整合した根幹施設の配置を検討
5. 雨水管きょ計画		
5 - 1 雨水管きょ計画		<ul style="list-style-type: none"> ・現況排水施設の能力評価を基に改修計画を策定し、長期における対策施設の決定 ・管きょ布設における制約条件の整理及び施設規模の検討
6. 雨水ポンプ場計画		
6 - 1 雨水ポンプ場計画		<ul style="list-style-type: none"> ・長期における既存施設（既存ストックの活用を含む）を考慮した施設の能力検討及び対策施設の決定

7. 財政計画の策定		
7-1 現実的な財政計画の策定		段階的対策を見越し、財政状況を考慮した現実的な財政計画の策定
8. 提出図書作成		
8-1 提出図書作成		設計内容のとりまとめ、提出図書の作成
解析モデル構築		
1. シミュレーション		
1-1 シミュレーション		流出解析ソフト (Infoworks) を用いた「宇治市公共下水道における浸水想定区域策定業務委託」で作成された最新解析モデルを活用
1-2 現有施設的能力評価		シミュレーション降雨の入力及び調整し、対象降雨等での現有施設に対するシミュレーションの実施及び流量流出状況の評価
1-3 対策施設の効果確認		対策施設の数値データ化及び入力を行い、対象降雨等での対策施設に対するシミュレーションの実施及び流量流出状況の評価
2. 費用効果分析		
2-1 費用効果分析		<ul style="list-style-type: none"> ・評価確率年の設定、評価事業の抽出・整理、資産データの整理等の条件整理 ・浸水シミュレーションの実施による浸水被害軽減期待額、費用関数による対策施設の概算事業費の算定 ・B/Cの算定
3. 提出図書作成		
3-1 提出図書作成		設計内容のとりまとめ、提出図書の作成

段階的対策計画策定		
1. 計画降雨に対するハード対策の検討		
1-1 計画降雨に対するハード対策の検討		<ul style="list-style-type: none"> ・「雨水管きょ計画」「雨水ポンプ場計画」において検討した対策の中から対象施設を段階的に配置し、時間軸を考慮した段階的対策計画の検討 ・流出解析モデルを活用し、対策効果を評価した上で、管理方針で定めた段階的な整備目標を達成できる対策施設の抽出
2. 照査降雨に対するハード・ソフト対策の検討		
2-1 照査降雨に対するハード・ソフト対策の検討		<ul style="list-style-type: none"> ・管理方針で定めた照査降雨に対するハード・ソフト対策の検討 ・流出解析モデルによる評価を行い、段階的な整備目標の達成度合いを把握したハード対策の検討 ・ハード対策の実施が困難と判断される場合に被害軽減に向けた効果的なソフト対策の検討
3. 現実的な財政計画の策定		
3-1 現実的な財政計画の策定		財政状況・投資可能額を考慮した現実的な財政計画の策定
4. 雨水管理総合計画マップの作成		
4-1 雨水管理総合計画マップの作成		<ul style="list-style-type: none"> ・基礎調査結果、雨水対策目標及び段階的対策方針の策定結果に基づいた、雨水管理総合計画マップの作成 ・下水道計画区域、計画降雨(整備目標)、段階的対策方針に加えて、対象施設の位置及び諸元を図示

5. 提出図書作成		
5 - 1 提出図書作成		設計内容のとりまとめ、提出図書の作成
計画協議		
1. 計画協議		
1 - 1 計画協議		着手時、中間（7回）、完了時